

第 23 回北九州市 PCB 処理監視委員会議事要旨

1 開催日時 平成 21 年 11 月 17 日（火）14：00～16：15

2 開催場所 日本環境安全事業（株）北九州事業所

3 会議次第

- (1) 第 2 期処理施設プラズマ熔融分解設備 活性炭吸着塔の火災について
- (2) 第 2 期処理施設ボイラー室におけるボイラー給水タンクのオーバーフローについて
- (3) 北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について
- (4) その他

4 出席者

(1) 委 員

浅岡 佐知夫	委員長	大庭 卓朗	委員
岡田 黎子	委員	河井 一明	委員
清田 高德	委員	是永 逸生	委員
嶋津 元彦	委員	津田 潔	委員
成田 裕美子	委員	古野 和彦	委員
水城 秀信	委員	吉永 耕二	委員

(2) 日本環境安全事業株式会社

事業部長	須藤 欣一
事業部次長	尾川 毅
上席調査役	木村 正伸
北九州事業所長	千葉 高生
北九州事業所副所長	高橋 誠治
北九州事業所総務課長	田野 洋
北九州事業所安全対策課長	入江 敦史
北九州事業所営業課長	高橋 隆

(3) 関係行政機関

環境省産業廃棄物課課長補佐	松崎 裕司
北九州西労働基準監督署安全衛生課長	安藤 和久
北九州西労働基準監督署産業安全専門官	植村 浩一郎
若松海上保安部警備救難課海上環境係長	大野 耕司
福岡県環境部廃棄物対策課長	古賀 直人

北九州市

環境局長	久鍋 和徳
環境局環境監視部長	入江 隆司
環境局環境保全課長	緒方 信一

環境局産業廃棄物対策室長
環境局産業廃棄物政策担当課長
環境局監視指導課長
港湾空港局計画課係長
消防局指導課係長

青柳 祐治
眼目 佳秀
山下 俊郎
荒川 勉
河本 賢治

(4) 事務局（北九州市）

環境経済部長 小南 純一郎
環境経済部 PCB 処理・環境技術開発担当課長 柴田 俊雄

5 議事概要

【Q = 質問、A = 回答、D = 要望、O = 意見・感想】

会議に先だって、委員は、監視委員会の要綱に基づき、施設の立入りをを行った。

○委員長

それでは、委員の皆さんに、先ほど実施した第2期施設のプラズマ分解炉室におけるプラズマ溶融分解設備の火災の現場や、ボイラー室におけるボイラー給水タンクのオーバーフローの現場への立入りについて、感想をお願いしたい。

○委員

O：騒音が激しくて、皆さん、説明がほとんど耳に入っていないと思う。今後、何かいい方法を講じていただければという感じがした。

○委員

O：関連するが、説明を受けたものの、あのような現場で事故の状況を理解するのは、なかなか難しいと思った。だから、できれば大きな絵に描いて、どこがどうだという具体的な説明をしてほしい。難しい説明をどうのこうのと言われても、ちょっと確認できないと思う。

○委員

O：今日の立入り現場では、注目している設備を視察することができた。活性炭吸着塔の火災やボイラー給水タンクのオーバーフローについては、処置が的確にでき、大事に至らなかったのも、よかった。この2件については、もっとしっかりとした危険予知ができていればよかったのではないかと思った。言うまでもなく、事の重大性を徹底する教育や啓発、合理的な対策をお願いしたい。また、作業内容の安全確認については、後ほど伺う。

○委員

○： 今日ずっと見せてもらったが、まず第一に思ったのは、あの大きな事故の中で人身事故にならなかったことは、本当に良かったなと思った。

先ほど委員も言われたように、中は狭いし、周辺の機械の騒音なども結構あった。

今、北九州市内でも新日鐵などで何か死亡事故もあったかと思うが、前にも述べたが、なんとしても、やはり安全を第一に考えて、工場内の施設管理や作業員の方々に対するいろいろな研修や話し合いの場をたくさん設けていただき、今回のことを教訓にして、ぜひ人身事故のないような、本当に大きな目標を持った計画を立てていただきたいと思った。

今日は、靴を脱いだり履いたり、持って回ったりと施設内をずっと回ったが、中の騒音なども大きくて、説明される方の言葉も全然聞こえなかった。先ほど委員が述べたように、事前なり、現場なりで図面を示した説明があれば、「ああ、そうか」と、私どもも理解できるのではないかと思った。

ぜひ、これからもあのような事故のないように進めていただきたいということ、心からお願いしたい。

○委員

○： ボイラー給水タンクのオーバーフローの現場説明の際に、漏れて下にまでたまったということが、どのくらいの時間で察知できるのかと思っていたら、立入りの際に説明されたかもしれないが、ここに帰って資料 2 を見たら、警報器が鳴ったと書いてあった。漏れて下に落ちるまで分からないのか、もう少し早く察知することができないのか、というふうに思った。

○委員

○： 先ほどから意見が出ているので重複するが、細かいことは 1 号議事、2 号議事でまた尋ねたいと思う。

スタートする時は万全な体制でスタートされていると思うが、やはりどんなに万全にしている、あのような事故が起きるということは、やむを得ないことかなと思うが、それではいけないことなので、これからも安全に、より慎重に運転していただきたいと思う。

それから、立入りとは別の話になるが、前回の監視委員会で「監視委員会だより」が少し読みづらいというふうに意見を述べたが、今、お手元に配られているように、色刷りで大変見やすくなっている。勝手なことを述べて、忙しい目に遭われたと思うが、こういう立派な「監視委員会だより」ができあがったので、ご容赦をいただきたいと思う。どうもありがとうございます。

○委員

○： 大学の行事でなかなか日程が合わなかったもので、久しぶりに監視委

員会に出席させていただいた。

今日、事故が起きた現場を 2 か所見せていただいたが、ちょっと私どもの仕事とは全然違うので、システムがどうやって動いているのか、よく把握できないということと、また、それぞれの現場に行っても、全体がどうなっているかということが分からないということがある。そういうこともあるが、一応、これで対策がなされたとの説明を受けたが、多分、PCB 処理施設というのは、ほかの技術が転用されている可能性があると思うので、基本的なところの原因や設計段階からの改良について、本質的にそれがいいのかどうかというところの検証、あるいは、今回処置されていることに対するリスクマネジメントについて、後で多分説明があるかと思うが、その辺のところを少し伺いたいと思う。

○ 委員

○： ほとんどの委員が述べたように、騒音に対するストレスが、結構すごいだろうなと思いながら説明を聞いていた。それと、ささいなことだが、部屋と部屋とが隔離されているので、何かあった時の連絡方法はどのようにするのか、今一度、聞かせていただきたいと思う。

○ 委員

○： 今日は、この間、事故があった火災現場と漏水の現場を見せていただいたが、見かけ上はきれいに直っていて、もう操業が始まっているということなので、ほかの委員が述べたように、十分、安全に気を付けて、これから運転していただきたいと思う。詳細は、また後から出てくると思うので、その時に述べたいと思う。

○ 委員

○： 火災があった原因に関する個別の議論については、後ほど述べることにして、立入りの感想としては、修繕されたラインを見せていただいたりして、視覚的に、部分的には分かったのだが、今度は、全体的に分かるような説明の工夫等をお願いしたいと思う。

○ 委員

○： 前回出席できなかったもので、今回初めて内部を見せていただいたが、やはり、かなり入り組んだ狭い構造になっている。そのため、特にトラブルのとき、今回のように火災が起きて煙が出た時には、かなりパニックのようなことも起こり得るのではないかなと思う。そういうことがこれから先、起こらないような対策を、今回の件を生かして、十分にとっていただきたいと思う。

○ 委員長

○： 委員長としてまとめさせていただきたいと思う。
本来、北九州市のこの処理施設は、ほとんど事故もなく運転されて

きたわけだが、今回は付帯設備といえども火災という事故が起こったということと、もう一つは、その前に漏水事故が起こっており、2つの事故が2か月くらいの間隔で起こっているということで、非常に、安全に改めて注意を払わなければならないということを、思い知らされた。

それと、火災の原因が、新しい装置であるプラズマ溶融分解設備にあり、それが第2期施設の設備の目玉だったと思う。そういう意味で、その周辺設備に関して、やはり安全設計に不備があったということが言えると思う。活性炭吸着塔を視察して、普通の人、外から見てもこんな所の内部の材質にこういう可燃物が使われているとは思えないと感じた。だから、実際にそれを設計して材質を選定する人たちが、どれだけ連携する設備との関係を考慮して、材質等を選定するかという問題だと思う。

それから、もう一つの漏水の話も、非常に簡単な原因で起こってしまっているところに問題があると思う。それと、後の対策が完全かどうかというのは、少し疑問符の付くところがあったので、議事の中で議論させていただきたい。

それにしても、大事に至らなくてよかったというのが本音のところである。

○委員長

それでは、本日の議事に入る。議題1として「第2期処理施設プラズマ溶融分解設備 活性炭吸着塔の火災」について報告をお願いします。

・〔資料1〕を日本環境安全事業が説明。

- 平成21年8月に、第2期処理施設プラズマ溶融分解設備の活性炭吸着塔で火災が発生した件で、その概要、原因と対策が報告された。
- この火災によるPCB等の施設外部への漏洩及び作業員への影響はなかった。

○委員

Q： 火災の原因をちょっと確認したいのだが、もともとの原因は直接的には、危険の可能性が少ないドラム缶投入室の不具合から、そういった手動操作をしなければならないことが原因で、火災が起こったのか。

○JESCO

A： 火災の直接的な原因は、プラズマ溶融分解炉からのガスの逆流ということになるが、それが起こったきっかけは、手動操作を行ったということになる。この手動操作を行わなければならなくなった理由として、ドラム缶投入装置のプッシャーの不具合があったということで、このような対策をとったということである。

○委員

Q： こういった直接的に危険ではないような所の作業だと、やはり手動

で行うことがあるかと思うが、例えば危険の可能性が高いところで、センサーなりを付けていて、そこで不具合が生じたら、その点をマニュアルに従い手動で作業をする中で、またミスが起こってトラブルにつながるという可能性もあるかと思う。こういった場合、トラブルにつながる着火源は、今回は活性炭吸着塔の塗料ということだが、そういった手動で行う作業が、塗料のような着火源へとつながる箇所というのは、ほかにもあるのか。

○ JESCO

A： 手動で行うから引火点、着火点ができるということでもないが、ドラム缶投入室に塩基度調整剤が舞い戻ってくるのは構造上、避けられない。また、今後も運転中に手動でゲート进行操作するということができることも避けられない。

そうということで、今回、手動でも操作に間違いが起きないように、システム的な改良や着火への対策など、設備の改善を図るとともに、当然だが運転員の OJT やマニュアルの整備を並行して行った。

○ 委員長

Q： 今の議論に関して追加で確認したいが、先ほどの報告によると、「不具合があったので、自動ではなく手動操作を行った」との説明だったと思うが、そうすると、今の委員の質問にも関係するが、この部分に関して手動で行わなければいけないケースというのは、今までどのようなケースを想定していて、今後、どういうケースを想定しているのか。

○ JESCO

A： ドラム缶投入室内の点検のときということになる。そのためには、ドラム缶投入室の挿入ゲートを開放するという操作が出てくるが、通常は自動で行われているものを、挿入ゲートを手動で開けるという操作が必要となる。

○ 委員長

Q： 考え方を变えて、例えば、プラズマトーチがついてない状態では手動操作は可とし、トーチがついている状態では任意の手動操作は不可というような安全管理の考え方はないのか。

○ JESCO

A： ドラム缶投入室の内部を点検する際は、プラズマトーチは消火して行うことにしている。

○ 委員長

Q： だから、それを大前提にして、新たな操作マニュアルをつくっていただきたいと思う。

○ JESCO

A : 分かりました。

○ 委員

Q : 資料 1 の 2 ページの発生原因 に「ガスがドラム缶投入室へ逆流した」と書かれてある点について、ちょっとお尋ねする。そもそもプラズマ熔融分解炉内の PCB を含む可能性のある気体の漏えい防止のため、炉内の負圧制御は自動制御されていると思うが、そこでの負圧の異常値により、警報か何か鳴らなかったのか。

○ JESCO

A : 炉内は、もちろん自動制御されている。

○ 委員

Q : それで負圧の異常値により、アラームか何か表示されなかったのか。

○ 委員長

Q : これについては、圧力を測定していなかったのでしょうか。つまり、負圧も検知できないシステムだったので、改善として圧力計を追加したということではないのか。

○ JESCO

A : 今の質問は、プラズマ熔融分解炉のことではなくて、ドラム缶投入室の方のことか。

○ 委員長

Q : 炉のことではなく、その隣のドラム缶投入室のことである。

○ JESCO

A : ドラム缶投入室の方は、今まで圧力計がなかった。それで今回、圧力計を新たに設置して、逆圧になったらすぐに検知できるように、設備的な対応をとっている。

○ 委員長

Q : その回答でよろしいか。

○ 委員

A : 分かりました。ありがとうございます。

○ 委員

Q : これまでの議論と関連するが、本来は気密性が保たれた状態で、プラズマ熔融分解炉が作動するということになるべきと思うが。

○ JESCO

A : そのとおりである。

○ 委員

Q : その気密性の確認は行われていないのか。というのは、気密性が確認されて炉が運転できるシステムであれば、あるいは、自動であろうが手動であろうが、隙間があり気密性が保たれていなければ運転できないというシステムであれば、今回のトラブルは防げたと思うが。

○ JESCO

A : 気密性というよりも、炉内の負圧が、通常はマイナス 500 パスカルにコントロールされて、負圧に制御されているので、炉内のガスが投入室の方に出ていくということはないと思う。

○ 委員

Q : ということは、気密性が必ずしも保たれていなくても、要は圧力の関係で、炉内の気体が外に出て行かないようにすればいいということか。

○ JESCO

A : 基本的にはそういうことである。

○ 委員

Q : それで今回、そのような対策をとったということでよいのか。

○ 委員長

O : 今の質問は、気密性の確認手段を追加したのかということだと思う。要するに、気密性の確認後にトーチに火をつけてください、ということだと思う。

○ JESCO

A : 炉内は、従来からマイナス 500 パスカルにコントロールしており、ここは特に問題はなかったと考えているので、特に対策はとっていない。

○ 委員長

Q : 今の回答だと、プラズマ溶融分解炉の気密性は、気密ゲートで守られているわけではないのか。この図のどこで守られているのか。

○ JESCO

A : 気密ゲートのところに限っていえば、気密ゲートの押し付け機がきちり作動することで、気密性が確保されることになる。

○委員長

Q： そうすると、気密ゲートの気密性は、今後、どうやってチェックされ、測定されるのか。

○JESCO

A： リーク量（空気の漏れる量）を常に測定することは考えていないのだが、プラズマ溶融分解炉内がマイナス 500 パスカルに安定的にコントロールされていれば、投入室の方に逆流するということはないと考えている。

○委員長

O： それを測定できないのだから。

○委員

Q： 聞いていてもよく分からないので、単純なことになるかもしれないが、幾つか質問する。

まず、このドラム缶リフタを含めた点検の基準はあったと思うが、事故のあった日まで、どれくらいの日数、このドラム缶等を投入したのかというのが一つと、それから、このドラム缶リフタを清掃する基準はあったのか、なかったのか。

もう一つは、今回の原因を見て、作業を担当する人たちが、自分の目線で、炉内やリフタの状況なども見られるのではないかと思うのだが、ただ、ドラム缶が来たから、今日は何個処理するんだということで、ポンと入れてしまうということではなく、最後、終わった後のドラム缶投入室内の清掃や点検がされていれば、ここまで大きなことにならなかったような気がする。

今後のことを考えれば、すべて一番最初の時点に立ち返って、常に今からこの作業が始まるのだという姿勢というか、気持ちでやっていただきたいと思う。確かに作業が簡単に、手順よくやられれば、もうそれで終わりということではなくて、終わった後の毎日の点検も含めた作業点検の規則なども、ぜひ作っていただければと思う。

これは要望になると思うが、二度とこういうことが起こらないようにするにはいけないが、このように変えたから、もう起こりませんということにはならないと思う。作業する方も替わるだろうから、毎日の作業のはじめに、安全かつ順調な操業の確認を、ぜひ、この事故を教訓にして、新たに行っていただきたい。作業する方は人間であり、機械がするわけではないので、ドラム缶を投入した結果、中にきれいに入っているか、隙間がないかということも、点検の項目に入れて、それを指差し点検をしながら、安全な作業をしていただきたい。ぜひ、よろしくお願いしたいと思う。

○JESCO

A： 分かりました。

○委員長

Q： 基本的な話をもう一回聞きたいのだが、瞬間的にペール缶を炉内へ押し込めなかったというのが原因か。押し込めていれば、気密性も問題なかったのか。

○JESCO

A： 通常は自動運転しており、ペール缶を押し込む直前に炉のゲートが2枚開き、それからプッシャーで炉の方に押し込んでいくという流れである。

○委員長

Q： そうすると瞬間芸ということか。

○JESCO

A： トラブルの起きたときは、ゲートが2枚とも開いていた状態で、プッシャーがつかえてしまったという状態であった。通常だと、ペール缶を押し込んだ後、プッシャーが引っ込むと、ゲート2枚が自動的に落ちて閉まる。閉まると同時に、気密ゲートは押し付け機が働き、気密状態を保つようになっている。それが今回は手動操作したことにより、押し付け機が外れていたということである。

○委員長

Q： 操作の方法について、通常は正常操作での状態を確認したいのだが、要するに、瞬間芸で、空気が逆流するような状態でペール缶を押し込むのか。それとも、その間は逆流も何もないのか。これについて、システマ的にどうなっているのかと非常に疑問に思った。

○JESCO

A： 通常は、ドラム缶投入室は通常圧になっており、炉内はマイナス500パスカルの負圧になっている。通常だと、ゲートを開けた状態では、空気は炉側に引き込まれるため、そこから高温の熱が戻ることはない。ただし、輻射熱の形ではドラム缶投入室側に入ってくる。

○委員長

Q： 要するに、通常はドラム缶投入室にはガス化するほどの熱は入ってこないということか。

○JESCO

A： はい。

○委員長

○：ところが、今回はドラム缶投入室側が負圧になったので、膨大な熱が入ってきたということですね。分かりました。

○委員

Q：資料1 添付資料の10ページのドラム缶投入室のプッシュートラブルの原因のところで、塩基度調整剤が舞い上がってたまったと書いているが、これに対する対策がなければ、自動であろうが手動であろうが、また同じような事故が起こると思う。この件について、塩基度調整剤の改良も含めて、今、どのように検討されているのか。

○JESCO

A：塩基度調整剤が舞い上がることについては、今のプラズマ熔融分解方式ではある程度避けられないことであるため、それはそれで許容して、あとはドラム缶投入室の方に塩基度調整剤がたまり過ぎないように頻繁に掃除をするということが、一番確実ではないかと考えている。

○委員

Q：定期的に掃除するというのは分かった。しかし、分解する物が変われば、当然、対策が変わっていくような気がする。何かこういうことを自動化したり、モニタリングしたりするのは非常に難しいと思うが、その辺りはどのように対応する予定か。

○JESCO

A：これについては、今後実績を重ねながら、確かめていかなければいけないと思うが、まずは、できるだけ頻繁に塩基度調整剤のたまり方をチェックして、なるべく頻繁にきれいにしていくということで、実績を重ねていきたいと考えている。

○委員

Q：先ほどの説明で、ちょっと聞き漏らしたと思うのだが、資料1の2ページの対策のところで、「活性炭吸着塔のスポンジの使用をやめる」との記載があるが、これはちょっと、あまりに簡単すぎて、よく分からない。説明の中では何か後で対策をとるような話だったので、もう一度説明していただきたい。ここの表現の仕方があまりに簡単で、もう少し理由を付けて、「こういう理由だからスポンジの使用をやめる」というふうに書けば、少しは分かりやすいのではないと思うのだが。

○JESCO

A：報告書の書き方がちょっと分かりにくくて、申し訳ない。資料1 添付資料の9ページの「活性炭吸着塔の構造概要」を見ていただきたいが、側面図の右側に「余盛部（拡大図）」とあり、この上の方の赤斜線で囲ったところがウレタンスポンジになっている。活性炭の上の方に

少し空間ができることがあるのだが、その時にガスがここを流れて行かないように、活性炭をバイパスしないようにという目的で、スポンジを付けている。スポンジが着火原因になったということで、今回、これを取り外し、その代わりに、図には書いていないが、余盛部の中央に垂直方向へ仕切り板のようなものを取り付けて、図で言うと右から上の方にガスがバイパスしないような対策をとっている。

○ JESCO

A： 少し補足すると、活性炭吸着塔は振動を起こしている設備なので、活性炭はどうしても時間とともに沈み込みを起こしやすい部分である。そのため、定期的に活性炭吸着塔を開けて確認し、空間が空かないように活性炭を追加するようにして、これから点検を適度に行っていこうと思っている。通常は、たたいたりして密になるように活性炭を詰め込むのだが、ここはたたいたりできない場所であるため、隙間を常々確認して行こうとしている。

活性炭は、資料 1 添付資料の 2 ページ、図 2-2 の左右の斜めに線が走っているところの上枠まで、元々は余盛していたわけだが、火災後に開けてみたら、この余盛部がほとんどないくらいに活性炭が落ち込んでいた。

また、資料 1 添付資料の 3 ページ、図 2-3 に約 10mm と書いているが、パンチングプレートのガスの通る穴のところまで活性炭が落ち込んでいたということが分かった。

これは、先ほどの仕切り板を付けても、これだけ活性炭が落ち込むと、活性炭が機能しないので、常々点検して活性炭を補充していくということを考えている。

○ 委員長

Q： ドラム缶リフタのシステムは、ほかのテスト装置等でも使われているのか。

○ JESCO

A： 今回、この施設で採用した装置は初めての装置である。ほかで使われているものは、ベルトコンベアーで連続投入して落とす方式なので、このような形の投入方法は、私どもの装置が初めてということだと思う。

○ 委員長

O： ということは、このシステム自身が試してみたいな状態だというのが事実ですね。そうであれば、掃除を頻繁にするというような対策ではなく、ドラム缶投入システムの根本的改善を少し検討したらどうか。当面は掃除で対応するにしてもという気がする。

○ 委員

○： 今の関連だが、この方式は初めて使用するものではないということで、全く安心しきっていた。しかし、ドラム缶リフタなどはメインの装置ではないのだが、塩基度調整剤が堆積するなど、全く枝葉のような感じのトラブルが起きているような感じがする。それで、今説明があったように、ドラム缶リフタが初めての仕組みということであれば、少し見方を変える必要があると思う。

このような初歩的なことが起こるなど、全然、予想していなかったような感じがするのだが、こういうことが起こるのであれば、塩基度調整剤、このようなものも掃除しないといけないのかなど、そういうところまで、全体的にもう一度見直した形でやったほうがいいと思う。今はまだスタート直後なので、もう一度見直したほうがいいのではないかとこのように感じる。

○ 委員

Q： 少し細かいところでミスプリントだと思うが、資料 1 の 4 ページ、原因の図のところで、火災があった活性炭吸着塔の送風機の後が「屋外排出」との記載になっているが、「屋内排出」のミスプリントかと思う。5 ページの図、添付資料の 1 ページの図も同様である。

○ JESCO

A： この排気そのものは屋内に出しているが、屋内は換気されて、常にセーフティネットである活性炭を通して、屋外に排出している。この説明は、直接の説明ではなくて、建屋全体の話を含めた説明であり、少し分かりにくいとは思いますが、全体の経路で説明したものである。

○ 委員

Q： 経路図にあるダクトは、屋内に開口しているということか。

○ JESCO

A： ダクトそのものの排出口は、屋内の上の方の天井に近い部分にある。

○ 委員

Q： それから、火災当日処理されていたペール缶には PCB が入っていたと思うが、この PCB はどこにいったのか。

プラズマ溶融分解設備で分解されていないということと、温度が 400 度ぐらいということは、PCB は気化するのだろうが、分解まではいかないかと思う。さらに、活性炭の分析結果も、有機物、無機物が吸着していないということは、悪く考えれば、煙と一緒に部屋の中に薄く拡散した可能性があるのではないか。

モニタリングでは出ていないのだが、検出できるほどの濃度だったかということもあり、この PCB の行方が少し気になる。

○ JESCO

A： 資料 1 の 1 ページ、表 1 の作業環境測定結果で、火災当日の 8 月 8 日や、火災後の 8 月 17 日、8 月 18 日に測定した PCB 濃度を載せている。8 月 20 日に開放点検するために、8 月 18 日にドラム缶投入室が密閉された状態で、ドラム缶投入室内の PCB 濃度を測定したところ、やはり PCB は検出された。火災後はすべて密閉状態にしていたため、PCB はドラム缶投入室の中で閉じこもっていたというふうには考えているが、ドラム缶投入室を開けた瞬間に、建屋の中に PCB が拡散していることは確かである。

あと、このペール缶そのものは、調査後はビニールで覆い保管しており、今後、もう一度プラズマ溶融分解炉に投入して処理する予定である。

○ 委員

Q： 関連するが、PCB がある建屋内に、消火のため作業の方が入っているわけだが、モニタリングしている時間はないかもしれないし、適切な対策を取って入るなどのマニュアル、そういったところはきちんとされているのか。

○ JESCO

A： プラズマ溶融分解炉室はレベル 2 の管理区域であり、通常は PCB があっても大丈夫な装備で入るようにしている。

○ 委員

Q： それは通常時の話であり、今回のような火災で、PCB がもし漏れたときは大丈夫なのか。PCB 濃度が高くなる可能性はないのか。

○ JESCO

A： 濃度が高くなる可能性はあってもその場合は短時間なので、同じ装備で入っていくことになる。

○ 委員

Q： 曝露される危険はないということか。

○ JESCO

A： 曝露されることがないような状態が入っていく。短時間ということで、問題はないと思う。

○ 委員長

Q： 今の質問に関連して、このフレキシブルホースの内面には PCB は付着していなかったのか。今の議論で PCB が外に漏れていないとすると、通常は配管内部に付着しているということが、一番可能性があると思うが。

○ JESCO

A : ホース内のすすを分析しているが、PCB は検出されていない。

○ 委員長

Q : そうすると、PCB の行方はまだ分かっていないということか、それとも、燃えたという理解でいいのか。投入したドラム缶の中に入っていた PCB の量は分かっているのか、分かっていないのか。

○ JESCO

A : ドラム缶の中身は運転廃棄物ということで、ビニール系のものがほとんどだったが、いろいろなものが混ざっていたため、正確な量は分からない。

○ 委員長

Q : それほど濃度が高くないものを、テストしていた段階ということか。

○ JESCO

A : この中身は二次廃棄物であり、それほど濃度は高くない。

○ 委員

D : 先ほどの委員からの要望と似たようなことであるが、先般、第 2 期施設の工事をしていた時の監視委員会の際も、JESCO の方には強くお願いしたが、今回も全く同じようなことを繰り返して述べる。

我々が、ここでいろいろと議論を交わすことも本当に大事だが、議論を交わしたことが何らかの形で現場の実務者に伝わるような方法を取っていただければと考えている。

というのも、取り扱っている品物が品物であり、やはり現場の実務者が危機感を持って対処していただかないことには、いろいろな事故がまた生じてくる可能性がないとは言えないと思う。

そういったことも十分考慮して、事故のないようにお願いしたい。たびたび述べるが、事故が起きてからでは遅いし、ないようにお願いすると同時に、北九州市環境局も常に目を光らせて、監視の方をよろしくお願いしたい。

我々若松区民にとって、一番心配なのは、やはり事故である。何度も述べるが、事故が起きてからでは間に合わないの、それを一番怖く感じている。そういった事故が起きないように、私は、度々お願いしたいと思う。

○ 委員

Q : 火災が起こって最後に鎮火するまでの経過が、資料 1 添付資料の 2 ページに書かれているが、一連の作業や連絡などについて、もし、反省点があれば教えていただきたいし、最後まで手はずどおりに、とてもよくできたなと思われるのであれば、それも教えていただきたいと

思う。

○ JESCO

A： 今回の場合は、現場の担当者がかなり落ち着いて、炎を発見しても慌てることなく、適切に消火作業を行い、かなり早く消し止めたと思っている。

○ 委員

Q： 当然、すぐ消火作業にあたるわけだが、火災発生と同時にすぐに 119 番に連絡するというような連携したシステムにはなっていないのか。今回の火災では多少の時間差があるが、消火しながら、すぐに通報できるようなシステムにはなっていないのか。

○ JESCO

A： 今回の場合は、消した後で通報した。まず、消火作業を行い、その後、通報したということである。

○ 委員

Q： 当然、消火作業をしなければいけないことは分かるのだが、それと並行して、すぐに通報するというシステムづくりはできないのかなと思うが。

○ JESCO

A： それは可能であると思うので、今後、検討したい。

○ 委員長

続いて、2 番目の議題である「第 2 期処理施設ボイラー室におけるボイラー給水タンクのオーバーフロー」について報告をお願いします。

・〔資料 2〕を日本環境安全事業が説明。

- | |
|--|
| <p>➤ 平成 21 年 6 月に、第 2 期処理施設 2 階のボイラー室において、蒸気ボイラーの給水タンク内の水がオーバーフローし、ボイラー室及び 1 階の特殊解体室へ流出した件で、原因と対策が報告された。</p> <p>➤ このトラブルによる施設外部への漏洩は、水及び PCB 共になかった。</p> |
|--|

○ 委員

Q： 原因と対策は、今の説明でよく理解できた。

資料 2 の 3 ページにあるサイトグラスを、立入りの際にちょっとのぞいてみたら大変汚れていたもので、その点について提案したいと思う。

ストレーナの付着物を調べて、泥や油、水酸化鉄というものが付いていれば、対策として、沈殿法やろ過法、凝集剤添加などが考えられると思うので、このようなことを提案する。

以上の提案について、コメントをお願いします。

○ JESCO

A : サイトグラスは確かに汚れていたが、今週末にこの装置を停止させて定期点検に入るため、その際にきれいにしたいと考えている。

また、ブロー水の水質については、ブロー水は決してきれいな水ではないので、ある程度の汚れは仕方がないかなとは思いますが、今回ストレーナを二重化したので、定期的に切り替えるということと、ポンプの排出圧力を監視して、ある程度以上の圧力になったら切り替えるという基準をしっかりと定めて、運転していきたいと考えている。

○ 委員長

Q : ブロー水受槽には、どのくらいの水量がたまっているのか。

○ JESCO

A : 1 m³程度である。

○ 委員長

Q : あのサイトグラスの様子からすると、既に汚れていることが目に見えているので、1 m³ぐらいを全量入れ替えることはできないのか。要するに、後から入れる冷却用工業用水はもっときれいだと思うので、全量を入れ替えたほうがいいのではないか。

○ JESCO

A : ブロー水についても水質をチェックして、そのような対策をとりたいと思う。ご指摘いただき、ありがとうございます。

○ 委員

Q : 今の議論と関連するが、工場内はパイプがかなり配管されているので、このような詰まりの想定できるパイプなどは、これから、ぜひきちんとマニュアル化して、詰まらないようにしていただきたいと思う。

○ JESCO

A : 分かりました。

○ 委員長

Q : 単純な質問だが、資料 2 添付図面 2 の漏水箇所を示した平面図で、1 階と 2 階の漏水個所の上下関係が一致しないが、これについて教えてほしい。

○ JESCO

A : 図面では少し見にくいですが、更衣室 1-6 の下に更衣室 1-5 がある。更衣室 1-5 側は漏水はなかったが、更衣室 1-6 側には、天井を伝って水が下に落ち、ここに集中したということである。

○委員長

Q： 更衣室 1-6 側には、ダクトが何かで、つながっているのか。

○JESCO

A： 直接はつながっていない。

○JESCO

A： この平面図は、1 階と 2 階の位置関係がずれており、左の 1 階平面図は中央がライン であるが、右の 2 階平面図は一番右がライン となっている。位置関係がずれており、申し訳ない。

○委員長

O： 分かりました。1 個ずれて図面を書いているということですね。図面の下番号を見れば、ずれて書いてあることは分かるが、誤解を招かないように、本来なら同じ位置関係で、きちんと平面図を描いていただきたい。

○委員長

続きまして、3 番目の議題である「北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況」について報告をお願いします。

・〔資料 3-1、3-2〕を日本環境安全事業が説明。〔資料 3-3〕を北九州市が説明。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 平成 21 年 10 月末現在の受入台数、処理台数等が報告された（資料 3-1）。➤ 日本環境安全事業(株)から、環境モニタリング結果について、周辺環境・排出源ともに、全て環境基準等に適合していた旨、報告された（資料 3 - 2）。➤ 北九州市から、平成 20 年度環境モニタリング結果について、周辺環境・排出源ともに、全て環境基準等に適合していた旨、報告された（資料 3 - 3）。 |
|--|

○委員

Q： 資料 3-1 の北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況の 2 ページについて、北九州市分のトランスの受け入れが、平成 21 年 6 月以降、ゼロになっているが、これはもう処理対象物がなくなったのか、それとも、受け入れが停滞しているのか。

それと、トランスとコンデンサを両方合わせて、市内にどの程度の処理残があるかも教えてほしい。

○JESCO

A： トランスについては、現在、搬出しにくいものが北九州市内に残っているため、搬出時期や搬出方法を、相手先と調整しているところである。多分、来年度に少し入ってくるかなというふうに思っている。

コンデンサについても、営業はしているが、相手先の都合等でなかなか搬入が進んでいないため、話がついたところから、少しずつ搬入をしている。

○委員長

Q： 今の質問は、パーセントを教えてくださいということだと思う。

○北九州市

A： 平成 21 年 9 月末までの状況では、北九州市内のトランスは 78%、コンデンサは 72%が完了している。北九州市を除く福岡県内のトランスは 35%、コンデンサは 47%が完了している。

市内では処理が進んだこともあり、若干、搬入量が落ちてきている状況ではないかと感じている。

○委員

Q： 北九州市の方をお願いしたいが、北九州市にトランスもコンデンサも、どちらも少しばかり残っているということだが、やはり北九州市に処理施設があるということで、何はともあれ、いち早く北九州市分をゼロにしないといけないと思う。行政から、しかと企業等に早期処理を徹底するように指導の方をよろしく願います。

○北九州市

A： 市内分は数は少なくなったが、これからが正念場というふうに考えているので、できるだけ頻繁に保管事業者へ指導をして、早期処理に向けて努力していきたい、市としても日々頑張っていきたいというふうに考えている。

○委員長

全体の処理計画の進捗状況はどうか。次の議題にも関係すると思うので、最後の議題である「その他」について報告をお願いします。

・〔参考資料〕を北九州市が説明。

➤ 第 2 期処理施設の操業開始にあわせて、北九州市ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画を改訂した旨、報告された。

○委員長

Q： 実際のところ処理計画上の遅延はないということか。大きな遅れはないという理解でいいか。

○北九州市

A： JESCO における処理は、平成 27 年までに行うことになっており、最初に北九州市内、それから福岡県内、それから 16 県ということになっているが、北九州市外分の細かい数量については計画には記載していない。市内分の遅れについては、保管しているトランスやコンデンサがまだ残っているため、それらについては早期に処理をするように保管事業者へ働きかけをしていきたいと考えている。

○委員長

Q： この監視委員会というのは、定められた期間に安全かつ確実に PCB が処理されることを監視する役割なので、処理が遅れないようにしなくてはいけないと思う。

○委員

Q： 処理計画の 11 ページ、「5 適正な保管管理の推進」の中で、現在使用している方に使用をできるだけ早期に中止して、適正な保管を行うとの記載があるが、市からの法的規制はできないようなことを以前おっしゃっていたと思う。操業からもう 5 年も経つが、その辺はどのように中止させるのか。

○北九州市

A： 使用中のトランスやコンデンサについて、正直なところ、今すぐ使用をやめなさいという強制させるようなルールは今のところない。できるだけ早く使用をやめて、法律では平成 28 年まで、JESCO では 1 年前倒しの平成 27 年までに、処理を終えることになっている。しかし、今でも使っているからもう少し待ってほしいと事業所から言われると、それについて市の方から使用を直ちに中止しなさいということは言いづらいものがある。

もう一つは、所管する国の省庁は、廃棄物だと環境省になるが、使用中のものは経済産業省となっている関係もあり、今後、国の指導もいただきながら、できるだけ早く、使用をやめて、PCB の処理という流れにもっていきたいと考えている。

○委員

Q： その理論は分かるのだが、使用を終えて処理に至るまでのプランニングはできてきているのか。やはり、いつごろまでに中止させて処理するというふうにしないと、ゴールが決まっているわけなので、いつまでもだらだらと、国の管轄が違うからというのではなく、ルールづくりをするのはもう当然のことなのではないのか。

○北九州市

A： 委員のおっしゃるとおりである。法律上は、現在、規制がないということだが、これについては国へもぜひ働きかけを行いたいと思っている。

PCB 特別措置法は、平成 28 年 7 月までに PCB 廃棄物の処理を完了しないといけないというのは使命であるので、国の方にもきちんとしてほしいをしながら、使用中のものも含め、早急に処理を進めていきたいと考えている。

○委員長

本日の議題は以上である。最後に、議題全般について、質問やご意見は。

○委員

Q：平成20年7月の監視委員会で、安全設計について説明を受けたが、その中で理解できないところがあったので、お尋ねする。

第2期施設の各ハザードに至るリスクの年間発生頻度は 1×10^{-6} 回/年未満で、施設は安全性を有していることが確認されている。年間発生頻度が 1×10^{-6} 回/年というのと、とても事故が起こりそうにないように思える。

1点目は、この確率論がどうやって成り立っているかという明確な根拠について。2点目は、 1×10^{-6} 回/年未満などという確率は、経験から導かれたものか、それとも実験によって確かめられたものか。

以上2点について、回答をお願いします。

○委員長

この件に関しては即答できるか。少し微妙な問題を含んでいるので、宿題として持ち帰り、回答ができ次第ということでもよいが。

○JESCO

A：宿題とさせていただきたい。

○委員長

やはり事故が起こったら、以前の事故の発生確率が少し問題になるのは当然だと思うので、よろしくお願いします。ほかに質問やご意見は。

○北九州市

O：本日はご議論いただき、ありがとうございます。

今回の火災について、関係団体に、原因と対策について話をしたところである。特に関係団体からは非常に厳しい指摘を受けた。当然のことながら、これはPCB処理事業で、JESCOが今までに信頼を勝ち取っているがゆえに、そういう失望というものもあったのではないかと我々は感じている。

委員の方々も盛んに言われていたが、初心に帰れということである。平成16年12月の操業から5年がたち、第2期施設の操業がやっと始まったところである。委員の方々の気持ちも含めて、市としても、本日の議論を踏まえ、幹部だけでなく、先ほど委員もおっしゃっていたが、実際作業をされている方にまで、十分に緊張感と危機認識を持っていただき、今後も初心に帰って、第1期施設、第2期施設ともに、安全な操業を行っていただきたいということをお願いするとともに要望する。

市としても、PCB処理事業について、今後も引き続き、監視、指導をしていきたいと考えているので、よろしくお願いしたい。

○委員長

ほかに意見がなければ、事務局に進行をお返しする。

○事務局

それでは以上をもって第 23 回北九州市 PCB 処理監視委員会を閉会とする。

〔終了〕